

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring perkembangan objek wisata yang ada di Bukittinggi pada saat ini, pembangunan di kota ini juga semakin pesat perkembangannya. Terutama pembangunan hotel yang semakin banyak dibutuhkan karena banyaknya pengunjung dan turis yang datang ke Bukittinggi.

Suatu proyek selalu berbeda dengan proyek lain. Desain dan perencanaan suatu struktur gedung pasti tidak akan sama dan identik. Hal ini disebabkan oleh berbagai faktor, antara lain beban yang direncanakan, kondisi tanah yang mendukung gedung, lokasi gedung dan lain sebagainya.

Sebuah rancangan gedung selalu mempertimbangkan faktor biaya dan kekuatan dengan tetap mematuhi peraturan-peraturan yang berlaku. Hal ini untuk menghindari kegagalan struktur yang akan dapat menimbulkan kerugian.

Pembangunan hotel ini pada awalnya direncanakan dengan menggunakan struktur baja komposit, tetapi karena masalah finansial pihak owner meminta perencanaan dilakukan dengan menggunakan struktur beton bertulang, karena dianggap lebih ekonomis daripada menggunakan baja komposit dan metoda konstruksinya sudah umum dilakukan.

1.2 Tujuan dan Manfaat

Tujuan dari pengerjaan Tugas Akhir ini adalah mendesain struktur bangunan Hotel Bunda Bukittinggi dengan menggunakan struktur beton bertulang berdasarkan SNI 2013.

Manfaat dari Tugas Akhir ini adalah sebagai acuan bagi praktisi untuk melakukan desain gedung dengan menggunakan struktur beton bertulang dan desain basement.

1.3 Batasan Masalah

Adapun rumusan masalah yang disajikan dalam tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Struktur yang akan ditinjau adalah struktur beton bertulang.
2. Desain struktur Bangunan Hotel Bunda Bukittinggi menggunakan software ETABS.
3. Analisa pembebanan struktur menggunakan software ETABS.
4. Struktur yang dianalisa dan didesain adalah struktur atas dan struktur bawah gedung (pondasi dan basement).
5. Output yang ingin dicapai adalah desain optimal, Detail Engineering Drawing (DED), dan Rencana Anggaran Biaya (RAB).
6. Data tanah diberikan oleh owner berdasarkan hasil pengujian.

7. Peraturan - peraturan yang dipakai adalah:
 - i. Peraturan pembebanan Indonesia (PPI) 1983
 - ii. Persyaratan beton struktural untuk bangunan gedung (SNI 2847:2013)
 - iii. Tata cara perencanaan ketahanan gempa untuk struktur bangunan gedung dan non gedung (SNI 1726:2012)

1.4 **Sistematika Penulisan**

Untuk menghasilkan penulisan yang baik dan terarah maka penulisan tugas akhir ini dibagi dalam beberapa bab yang membahas hal-hal berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Berisikan tentang latar belakang, tujuan dan manfaat penelitian, batasan masalah, spesifikasi teknis, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Berisikan tentang dasar - dasar teori dan peraturan yang digunakan dalam perencanaan struktur.

BAB III METODOLOGI

Berisikan cara dan tahap dalam menganalisa data yang diperoleh.

BAB IV PROSEDUR DAN PERHITUNGAN

Berisikan tata cara pelaksanaan dan perhitungan yang meliputi pembebanan struktur, permodelan menggunakan *software*. Perhitungan penulangan balok, kolom, dan pelat, perencanaan pondasi dan rencana anggaran biaya pekerjaan struktur.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Berisikan kesimpulan yang diperoleh dari perhitungan dan perencanaan struktur dan saran – saran penulis dalam pengerjaan tugas akhir.

DAFTAR KEPUSTAKAAN

LAMPIRAN

